Niveau(x) d'enseignement: 4 Numéro EDUQ : 8470323
Centre d'intérêt: 974

Evaluation formative de l'approche pédagogique par centres d'intérêt / par Louis R. Joyal, Yves Ricard, Laurier Dupont, Claude Milette ; [pour la] Section enseignement professionnel, Département des sciences de l'éducation, Université du Québec à Trois-Rivières. -- Trois-Rivières : La Section, 1983.
ii, 84 f. ; 28 cm.

Descripteur(s): *Techniques physiques *Intérêt *Motivation de l'étudiant *Méthode d'enseignement *Didactique *Evaluation formative *Secondaire (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Electrotechnique *Centre d'intérêt

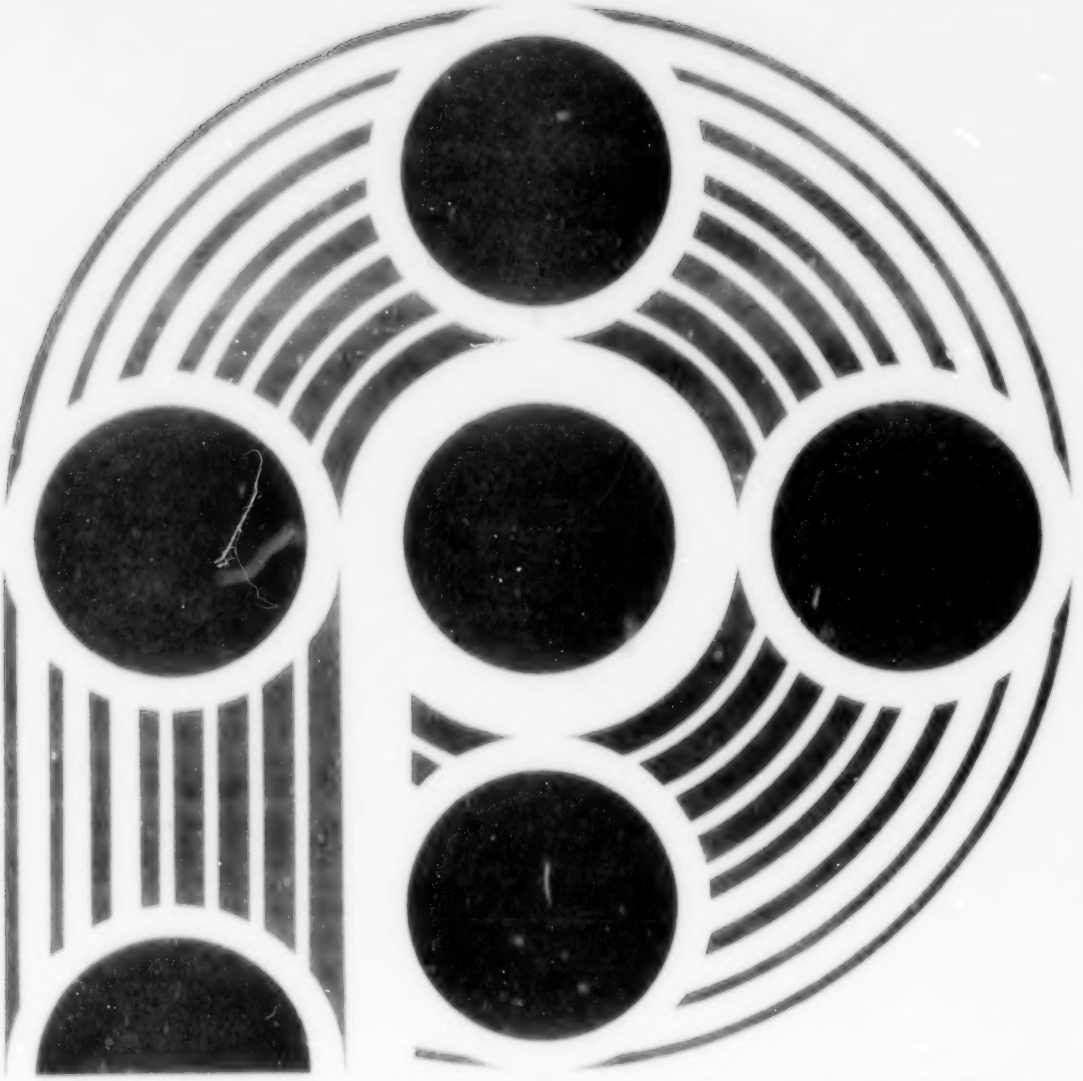
En s'inspirant d'expériences menées en France, une équipe de recherche mise sur pied par le PPMEP de l'Université du Québec à Trois-Rivières s'est fixée comme objectif d'élaborer, à partir de l'approche pédagogique par centres d'intérêt, des activités d'enseignement et d'apprentissage à l'intention des enseignants et des élèves du niveau secondaire professionnel en électrotechnique; il s'agit de susciter chez ceux qui apprennent une meilleure motivation et une meilleure formation. Le présent document a pour but de présenter une évaluation formative des principaux éléments de l'approche.

Quatre questionnaires, reproduits dans le texte, ont été construits pour assurer à l'évaluation formative de l'approche une continuité plus structurée. Trois de ces questionnaires sont destinés aux enseignants et l'autre aux élèves ayant vécu l'approche. Le questionnaire destiné aux élèves vise principalement à évaluer les principaux éléments de l'approche (motivation, connaissances acquises, etc.); cinq groupes d'élèves y ont répondu. Ceux qui sont destinés aux enseignants visent à évaluer l'impact quotidien de l'approche sur le vécu pédagogique de l'enseignant et à évaluer la motivation, l'intérêt des élèves face à l'approche.

Globalement l'équipe de recherche considère que le degré d'atteinte des objectifs initiaux visés par l'approche "objectifs de motivation et objectifs de formation" est très satisfaisant. L'analyse des principaux éléments de l'approche montre l'impact positif de l'approche sur la motivation, la qualité des apprentissages et de la formation professionnelle des élèves. Il apparaît cependant souhaitable de prévoir dans l'avenir un encadrement ou une préparation préliminaire des enseignants, afin d'obtenir une exploitation optimale.

Type de document: r
Financement: Bénéficiaire - UQTR
Organisme(s) source(s) - MEQ-DGERU
Programme(s) de subvention - PPMEP

EDUQ 8470323



EVALUATION FORMATIVE
DE L'APPROCHE PEDAGOGIQUE PAR CENTRES D'INTERET

Novembre 1983

Louis R. Joyal

ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

EDUQ 84703

EVALUATION FORMATIVE

DE L'APPROCHE PEDAGOGIQUE PAR CENTRES D'INTERET

par

LOUIS R. JOYAL, professeur et responsable de la recherche
YVES RICARD, professeur
LAURIER DUPONT, attaché de recherche
CLAUDE MILETTE, professeur
Membres du groupe de recherche P.P.M.E.P.

Section enseignement professionnel
Département des sciences de l'éducation
Université du Québec à Trois-Rivières

Novembre 1983

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS .....

INTRODUCTION 1

PARTIE I - PROBLEMATIQUE 3

PARTIE II - PREPARATION DES QUESTIONNAIRES 6

PARTIE III - PERCEPTION GLOBALE DE L'APPROCHE PEDAGOGIQUE PAR CENTRES D'INTERET PAR LES ELEVES 10

Identification des groupes d'élèves ayant répondu au questionnaire 11

Compilation des réponses 13

Appréciation globale des réponses du questionnaire 18

PARTIE IV - PERCEPTION GLOBALE DE L'APPROCHE PEDAGOGIQUE PAR CENTRES D'INTERET PAR LES PROFESSEURS 20

Identification des professeurs ayant répondu au questionnaire 21

Compilation des réponses 22

Appréciation globale des réponses du questionnaire 35

PARTIE V - COMPORTEMENTS OBSERVABLES, MANIFESTATIONS DE LA MOTIVATION CHEZ LES ELEVES (répondre pour chaque élève) 36

Identification des professeurs ayant répondu au questionnaire 37

Compilation des réponses 38

Appréciation globale des réponses du questionnaire 50

PARTIE VI - COMPORTEMENTS OBSERVABLES, MANIFESTATIONS DE LA MOTIVATION CHEZ LES ETUDIANTS (répondre pour l'ensemble de la classe) 51

Identification des professeurs ayant répondu au questionnaire 52

Compilation des réponses 53

Appréciation globale des réponses du questionnaire 75

PARTIE VII - SYNTHESE ET PROSPECTIVE 76

CONCLUSION 83

AVANT-PROPOS

Des missions effectuées en France, dans plusieurs Ecoles Normales Nationales d'Apprentissage et autres institutions où l'enseignement se donne par centres d'intérêt, ont permis de constater:

- un degré de motivation fort élevé chez les élèves et les enseignants

- un souci de la perfection dans le travail chez les élèves et les enseignants

- beaucoup d'autonomie, d'initiative et de créativité chez les élèves

- un esprit de synthèse et d'analyse très développé chez les élèves

- un intérêt accru chez les élèves pour la discipline étudiée.

A la suite de ces missions, une première demande de subvention de recherche dans le cadre du P.P.M.E.P. fut présentée à la direction générale de l'enseignement secondaire du Ministère de l'Education du Québec à l'automne 1979. Une équipe de recherche a été formée dans le but de travailler à l'élaboration et à l'expérimentation d'une nouvelle approche pédagogique au Québec: "L'approche pédagogique par centres d'intérêt".

Dès juillet de la première année de recherche, deux professeurs français invités par l'équipe, messieurs André Bianciotto et Pierre Boye de l'E.N.N.A. de Nantes, se sont joints ponctuellement à l'équipe afin de nous aider à faire le point sur certains éléments dont entre autres: la définition de l'approche pédagogique par centres d'intérêt, le processus d'élaboration d'un centre d'intérêt et les principaux objectifs visés par cette nouvelle approche pédagogique.

INTRODUCTION

Les échanges fructueux avec nos confrères français ont amené l'équipe de recherche à se fixer comme objectif d'élaborer à partir de l'approche pédagogique par centres d'intérêt, des activités d'enseignement et d'apprentissage à l'intention des enseignants et des élèves du niveau secondaire professionnel dans la discipline électrotechnique, afin de susciter chez ceux qui apprennent une meilleure motivation et une meilleure formation...

Après trois années d'expérimentation de cette nouvelle approche pédagogique, l'équipe de recherche dans un souci de la rendre plus performante, a décidé de procéder à une évaluation dite formative. Ce type d'évaluation vise à:

- identifier les correctifs à apporter afin d'améliorer la performance de l'élève;
- ajuster les stratégies d'enseignement en fonction des individus aussi bien que des groupes.

Ce document a donc pour but de présenter une évaluation formative des principaux éléments de l'approche. Il contient sept parties. La première intitulée "Problématique" situe le lecteur quant aux grandes orientations suivies par l'équipe lors de son évaluation formative. La deuxième intitulée "Préparation des questionnaires" décrit comment ont été cons-

truits les questionnaires et nous spécifie à qui ils s'adressent. On retrouve dans les parties III, IV, V et VI les différents questionnaires qui ont servi de documents de base pour réaliser l'évaluation ainsi que les diverses informations qui en découlent.

La septième partie fait la synthèse des éléments à retenir provenant de l'évaluation formative ainsi que la prospective à court et à moyen terme dégagée par l'équipe de recherche.

PARTIE I

PROBLEMATIQUE

PROBLEMATIQUE

La recherche sur l'approche pédagogique par centres d'intérêt a favorisé la réalisation de nombreuses activités pédagogiques, de plusieurs documents et maquettes dans le but de faciliter l'apprentissage chez l'élève.

Durant cette première phase de l'expérimentation de l'approche, une observation continue de l'application de cette approche en polyvalentes nous a permis de recueillir des données, de les analyser et de corriger nos stratégies d'interventions et nos documents afin d'ajuster l'approche pédagogique par centres d'intérêt aux besoins et au vécu des enseignants et des élèves de nos polyvalentes tout en respectant les objectifs des programmes du Ministère.

Dans le but de réaliser une évaluation formative, l'équipe s'est donnée les instruments nécessaires pour mieux identifier les forces et les faiblesses de l'approche en structurant des questionnaires (4) destinés aux enseignants (3) et aux élèves (1) ayant expérimenté l'approche.

L'équipe de recherche a cru qu'une orientation élargie des questionnaires d'évaluation couvrant l'expertise de toutes les composantes

et les interactions de l'approche aurait été utopique. C'est pourquoi les questionnaires visent surtout à mesurer les principaux éléments de l'approche. A titre d'exemples: la motivation, l'enseignement intégré, le matériel didactique...

A notre avis, ces questionnaires ont permis d'évaluer le degré d'atteinte des objectifs de l'approche et l'analyse des réponses aidera l'équipe de recherche à corriger les points faibles, à renforcer les acquis et rendre plus performante l'approche pédagogique par centres d'intérêt.

PARTIE II

PREPARATION DES QUESTIONNAIRES

PREPARATION DES QUESTIONNAIRES

Dans un souci constant d'amélioration de l'approche, nous avons construit quatre questionnaires pour assurer à l'évaluation formative de l'approche une continuité plus structurée. Trois de ces questionnaires sont destinés aux enseignants et l'autre aux élèves ayant vécu l'approche.

Contenant vingt-trois questions dont les réponses sont des choix multiples, le questionnaire destiné aux élèves vise principalement à évaluer les principaux éléments de l'approche. A titre d'exemples: la motivation chez l'élève, les connaissances théoriques et pratiques acquises, le matériel didactique lié à l'approche (documents, maquettes, objet technique...), la qualité des apprentissages, le degré de maîtrise des différentes phases de réalisation de l'objet technique...

Cinq groupes d'élèves ayant vécu différents centres d'intérêt ont répondu à ces questionnaires.

Un des trois questionnaires destinés aux enseignants, soit celui titré: "Questions d'ordre générale sur les centres d'intérêt destinées aux professeurs" vise à évaluer l'impact quotidien de l'approche sur le vécu pédagogique de l'enseignant.

Les principaux éléments touchés par ce questionnaire sont les suivants: la formation préalable des enseignants, le travail que doit investir un enseignant, la mise à jour des connaissances, le programme, le budget, l'enseignement intégré, les documents pédagogiques et les activités d'apprentissage qui y sont associées, la maquette, l'objet technique... Ce questionnaire constitué de quarante-quatre questions à choix multiples prévoit un espace à chacune des questions pour des commentaires personnels. Ce questionnaire fut complété par cinq enseignants ayant expérimenté l'approche sur des périodes variant de une à trois années.

Les deux derniers questionnaires s'adressent aussi aux enseignants et sont tous deux titrés: "Comportements observables, manifestations de la motivation chez les étudiants". Ils visent principalement à évaluer la motivation, l'intérêt des élèves face à l'approche. L'un de ces questionnaires comportant quarante questions à choix multiples a été complété par l'enseignant pour chacun des élèves sélectionnés aléatoirement à l'intérieur de son groupe.

L'autre questionnaire contenant soixante-dix-neuf questions à choix multiples vise principalement à dégager la perception globale de l'enseignant sur l'effet d'utiliser l'approche avec sa classe. Les réponses à ce questionnaire sont données pour l'ensemble de la classe.

En plus de mesurer le degré de motivation et d'intérêt des élèves, ces questionnaires nous informent sur d'autres éléments de l'approche tels l'enseignement intégré, le matériel didactique, la maquette, l'objet technique...

PARTIE III

PERCEPTION GLOBALE DE L'APPROCHE PEDAGOGIQUE PAR C.I. PAR LES ELEVES

IDENTIFICATION DES GROUPES ELEVES AYANT REPONDU AU QUESTIONNAIRE

GROUPE I

Profil:	Electricien d'entretien dans l'industrie
Niveau:	Sec. VI Nombre de répondants: 14
Professeur:	Jacques Martineau
Lieu:	Polyvalente de la Salle, Trois-Rivières
C.I.:	Système de récupération automatique

GROUPE II

Profil:	Electricien d'entretien dans l'industrie
Niveau:	Sec. VI Nombre de répondants: 10
Professeur:	Jacques Martineau
Lieu:	Polyvalente de la Salle, Trois-Rivières
C.I.:	Système de récupération automatique

GROUPE III

Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II
Niveau:	Sec. V Nombre de répondants: 11
Professeur:	Robert Laforest
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan
C.I.:	Système d'alarme

GROUPE IV

Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II
Niveau:	Sec. V Nombre de répondants: 12
Professeur:	René Lefrançois
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan
C.I.:	Système d'alarme

GROUPE V

Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II (cours intensif)
Niveau:	Sec. V Nombre de répondants: 10
Professeurs:	Alain Lamy, Roger Simard
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan
C.I.:	Système d'alarme

GROUPE V

Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II (cours intensif)
Niveau:	Sec. V Nombre de répondants: 12
Professeurs:	Alain Lamy, Roger Simard
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan
C.I.:	Le transformateur

COMPILATION DES REPONSES

PERCEPTION GLOBALE DE L'APPROCHE PEDAGOGIQUE PAR C.I.

PAR LES ELEVES

Nom de l'élève: _____ Date: _____

Nom du professeur: _____

Identification du C.I.: _____

1. Est-ce que vous avez aimé étudier l'électronique à partir de centres d'intérêt?

a) Oui	b) Non	c) Indécis
(68)	(0)	(1)

2. Est-ce que vous recommanderiez à vos amis (d'électronique, de mécanique, de soudure...) d'apprendre à partir de centres d'intérêt?

a) Oui	b) Non	c) Indécis
(67)	(0)	(2)

3. Est-ce que vous situez bien le rôle de chacune des phases (étude, organisation, exécution, mise en service, exploitation) de réalisation d'objet technique?

a) Oui	b) Non	c) Pas très bien
(62)	(1)	(6)

4. Est-ce que les compétences techniques acquises liées aux activités d'un centre d'intérêt, se comparent aux activités d'un technicien en exercices?

a) Oui (44) b) Non (7) c) Je ne sais pas (18)

5. Est-ce que vous pourriez faire le travail d'un technicien en exercice?

a) Oui (28) b) Non (5) c) Je ne sais pas (36)

6. Est-ce que la réalisation de centres d'intérêt liés à l'électronique a confirmé votre goût pour cette profession?

a) Oui (60) b) Non (4) c) Indécis (5)

7. Est-ce que vous avez aimé travailler en équipe de deux (2) en atelier?

a) Oui (59) b) Non (7) c) Indécis (3)

8. Est-ce que vous auriez préféré travailler seul en atelier?

a) Oui (14) b) Non (40) c) Indécis (15)

9. Est-ce que les documents qu'on vous a remis lors du déroulement du centre d'intérêt étaient intéressants?

a) Oui (59) b) Non (0) c) Plus ou moins (10)

10. Est-ce que les documents liés à la réalisation du centre d'intérêt étaient faciles à suivre?

a) Oui (61) b) Non (2) c) Plus ou moins (6)

11. Est-ce que les documents qu'on vous a remis pour réaliser le centre d'intérêt laissaient suffisamment de place à l'initiative et à la créativité?

a) Oui (58) b) Non (3) c) Indécis (7)

12. Est-ce que cette façon d'enseigner (l'approche pédagogique par centres d'intérêt) vous a permis de vous exprimer?

a) Oui (56) b) Non (3) c) Très peu (10)

13. Est-ce que vous avez consulté vos documents plus souvent qu'à l'habitude à la maison?

a) Oui (33) b) Non (36)

14. Est-ce que les activités d'atelier liées à la réalisation de l'objet technique, étaient intéressantes?

a) Oui (65) b) Non (16) c) Indécis (3)

15. Est-ce que vous pourriez évaluer la qualité de travail réalisé par vous ou vos compagnons en atelier?

a) Oui (50) b) Non (1) c) Indécis (18)

16. Est-ce qu'il devrait y avoir plus de leçons théoriques lors du déroulement du centre d'intérêt?

a) Oui (17) b) Non (35) c) Indécis (17)

17. Est-ce que chacune des phases du centre d'intérêt est explicite, facile à comprendre?

a) Oui (60) b) Non (7) c) Je ne sais pas (2)

18. Si non à la question 17, quelles phases sont ambigues, difficiles à comprendre?

Non compilé

19. Quelles phases du centre d'intérêt avez-vous trouvé les plus intéressantes?

a) Etude (24) b) Organisation (22) c) Exécution (59)

d) Mise en service (42) e) Exploitation (16)

20. Est-ce qu'il y a des phases inutiles dans un centre d'intérêt?

a) Oui (4) b) Non (59) c) Indécis (6)

21. Si oui, lesquelles: Non compilé

22. Est-ce que le coût de l'objet technique du centre d'intérêt est trop élevé?

a) Oui (3) b) Non (66)

23. Le temps alloué pour réaliser les activités d'atelier était: ....

a) trop long (8) b) suffisant (45) c) trop court (16)

APPRECIATION GLOBALE DES REPONSES DU QUESTIONNAIRE

Suite aux réponses des élèves aux questions ayant pour objectifs d'identifier leur perception globale de l'approche pédagogique par centres d'intérêt, l'équipe de recherche, après analyse, constate que cette perception semble très positive pour l'ensemble des réponses. L'équipe désire apporter une attention particulière aux réponses des questions 4, 5, 13, 16 et 19 qui méritent d'être explicitées.

Aux questions 4 et 5 on remarque une quantité relativement importante d'étudiants qui répondent: "je ne sais pas" (26% à la question 4 et 52% à la question 5); nous croyons qu'en général ceci est lié au fait que ces jeunes n'ont pas vécu d'expériences industrielles.

A la question 13, le fait que 48% des élèves répondent "oui" constitue une nette amélioration de l'intérêt de l'élève face au travail à poursuivre à la maison. Nous croyons après analyse que cette question n'est pas suffisamment nuancée car parmi les autres 52%, on ne peut distinguer les élèves qui consultent moins que d'habitude leurs documents à la maison, des élèves qui n'ont pas modifié leur comportement.

Les réponses à la question 19 montrent que les élèves privilégient majoritairement deux phases: phase exécution (59) et phase mise en service (42). Ceci supporte l'utilisation de l'approche pédagogique par centres

d'intérêt qui vise à associer aux activités de réalisation de l'objet technique l'acquisition des notions théoriques qui y sont reliées de façon à susciter chez l'élève une meilleure motivation.

PARTIE IV

PERCEPTION GLOBALE DE L'APPROCHE PEDAGOGIQUE PAR C.I. PAR LES PROFESSEURS

IDENTIFICATION DES PROFESSEURS AYANT REPONDU AU QUESTIONNAIRE

Nom:	Laforest, Robert
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie

Nom:	Lamy, Alain
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II (cours intensif)
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie

Nom:	Lefrançois, René
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie

Nom:	Martineau, Jacques
Profil:	Electricien d'entretien dans l'industrie
Lieu:	Polyvalente de la Salle, Trois-Rivières C.S.R. Vieilles Forges

Nom:	Simard, Roger
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II (cours intensif)
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie

COMPILATION DES REPONSES

PERCEPTION GLOBALE DE L'APPROCHE PEDAGOGIQUE PAR C.I.

PAR LES PROFESSEURS

1- L'approche pédagogique par centres d'intérêt peut être utilisée avec des élèves de niveau secondaire.

a) Oui (5)
b) Non

2- L'approche pédagogique par centres d'intérêt devrait être utilisée avec tous les élèves d'électrotechnique de niveau secondaire.

a) Oui (5)
b) Non

3- La formation basée sur l'approche pédagogique par centres d'intérêt favorise l'acquisition des habiletés requises pour une utilisation rationnelle des divers outillages utilisés en électronique.

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

4- L'approche pédagogique par centres d'intérêt favorise l'enracinement des connaissances chez l'élève.

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

5- Avez-vous eu des commentaires défavorables des parents face au coût des centres d'intérêt?

a) Oui
b) Non (5)

6- L'utilisation de l'approche pédagogique par centres d'intérêt amène un changement d'attitudes chez l'enseignant.

a) Oui (4)
b) Non (1)

Si oui, lesquels?

Augmentation de la motivation. Plus grande implication. L'enseignement intégré, exige plus de planification de la part de l'enseignant. Plus de souplesse de l'enseignant.

7- L'utilisation de l'approche pédagogique par centres d'intérêt modifie le budget de fonctionnement d'un département (matière première, immobilisation).

a) Augmente (2)
b) Diminue (1)
c) Aucun changement (2)

Commentaires:

L'achat de l'objet technique par l'élève minimise les coûts. L'utilisation du matériel du centre d'intérêt pour les activités d'ateliers diminue les pertes de pièces généralement utilisées dans les "Kits" Lab-Volt ou autre.

8- Par rapport à l'approche traditionnelle le temps requis pour dispenser le même contenu de programme à partir de cette approche est:

a) Augmenté (1)
b) Diminué (2)
c) Inchangé (2)

Commentaires.

Il y a risque d'augmenter le temps pour dispenser certaines connaissances, parce que l'élève veut aller plus loin que le programme du centre d'intérêt. La motivation et l'implication des élèves peut favoriser une diminution du temps requis pour dispenser le même contenu.

9- L'utilisation de l'approche par centres d'intérêt a une influence sur la discipline en classe.

a) Positive (5)
b) Négative
c) Aucun changement

10- L'utilisation de l'approche pédagogique par centres d'intérêt influence la quantité de travail que doit fournir le professeur.

a) Augmente (2)
b) Diminue (2)
c) Aucun changement (1)

Commentaires.

Il y a augmentation du travail de préparation de l'enseignant qui amorce un centre d'intérêt, cependant lors des activités liées aux phases exécution, mise en service et exploitation, la tâche de l'enseignant est moindre.

11- La recherche effectuée par l'élève à l'intérieur de l'approche pédagogique par centres d'intérêt est ...

a) Excellente (3)
b) Bonne (2)
c) Médiocre

12- L'utilisation de l'approche pédagogique par centres d'intérêt impliquant la réalisation d'un objet technique favorise la mise à jour des contenus des programmes.

a) Plus que d'habitude (3)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (2)

13- L'utilisation de l'approche pédagogique par centres d'intérêt impliquant la réalisation d'un objet technique provoque la mise à jour des connaissances techniques des enseignants.

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

14- Une formation spécifique des enseignants désireux d'utiliser l'approche pédagogique par centres d'intérêt est ...

a) Indispensable (1)
b) Souhaitable (4)
c) Pas nécessaire

15- Quel devrait être le temps de formation consacré à la formation des maîtres désireux d'utiliser l'approche pédagogique par centres d'intérêt?

a) 45 heures et plus (1)
b) 30 à 45 heures (4)
c) 0 à 30 heures

16- La formation préalable de celui qui désire enseigner à partir de l'approche pédagogique par centres d'intérêt devrait faire partie d'un programme reconnu de formation des maîtres.

a) Obligatoirement (2)
b) Préférablement (2)
c) Pas nécessairement (1)

17- L'approche pédagogique par centres d'intérêt pourrait être appliquée à d'autres disciplines que l'électrotechnique.

a) Oui (5)
b) Non
Si oui, lesquels:

Applicable à toutes les disciplines

ENSEIGNEMENT INTEGRE

18- L'enseignement intégré qui est une caractéristique de l'approche pédagogique par centres d'intérêt risque d'escamoter certaines parties du programmes.

a) Oui (2)
b) Non (3)
Commentaires:

Tout dépend de la planification et du suivi de l'enseignant.

19- Le fait que les activités d'apprentissage soient programmées à partir des besoins de réalisation de l'objet technique favorise la couverture de certains points du programme qui pouvaient être oubliés ou peu couverts avec la méthode traditionnelle.

a) Oui (4)
b) Non (1)

20- Elaborer une planification à partir des besoins de réalisation d'un objet technique est ...

a) Plus difficile que d'habitude
b) Plus facile que d'habitude (4)
c) Comme d'habitude (1)

21- Pour l'enseignant, l'enchaînement des activités d'apprentissage planifiées à partir des besoins de réalisation d'un objet technique rend la préparation et la présentation des enseignements...

a) Plus difficile que d'habitude
b) Plus facile que d'habitude (4)
c) Aucun changement (1)

22- Le document élève est clair.

a) Très clair (1)
b) Clair (3)
c) Ambigue (1)

23- Le document élève est conçu de façon à ce que l'on puisse en tirer des acétates valables pour la présentation des enseignements.

a) Beaucoup (2)
b) Moyennement (3)
c) Peu

DOCUMENT PROFESSEUR

24- Les contenus de modules liés aux activités proposées dans le document professeur sont pertinents et s'appliquent au niveau de la classe.

a) Très bien (4)
b) Bien (1)
c) Ne s'applique pas

25- Les activités suggérées dans chacune des phases du document "professeur" sont pertinentes et s'appliquent bien au niveau de la classe.

a) Très bien (4)
b) Bien (1)
c) Ne s'applique pas

26- Les objectifs formulés à la fin de chacune des phases, dans le document "professeur" sont ...

a) Très bien (3)
b) Bien (2)
c) Médiocres

27- Les objectifs sont formulés dans une terminologie suffisamment simple, claire et précise.

a) Oui (5)
b) Non

28- Les objectifs énoncés dans le document "professeur" pour chacune des phases sont opérationnels; faciles à atteindre.

a) La majorité (5)
b) La moitié
c) Très peu

29- Les critères de performances que l'on désire atteindre sont exprimés de façon suffisamment explicite et précise.

a) Oui (5)
b) Parfois ambiguë
c) Non

30- Les performances réalisées par les élèves lors de l'exploitation d'un centre d'intérêt sont ...

a) Plus élevées que d'habitude (5)
b) Moins élevées que d'habitude
c) Aucun changement

Commentaires:

A cause de la motivation accrue des élèves.

31- Est-ce que les exercices permettant d'évaluer les performances de l'élève sont ...?

a) Très pertinents (2)
b) Pertinents (3)
c) Inappropriés

32- Vous avez consulté le document "professeur"?

a) Souvent (3)
b) Occasionnellement (2)
c) Rarement

Commentaires:

Surtout lors de préparation de la programmation.

33- Est-ce que le document "professeur" est nécessaire pour le déroulement des activités d'un centre d'intérêt?

a) Indispensable (3)
b) Souhaitable (2)
c) Pas nécessaire

34- Est-ce qu'il serait nécessaire que les professeurs aient une préparation préalable pour une utilisation rationnelle des documents?

a) Indispensable
b) Souhaitable (4)
c) Pas nécessaire (1)

35- Quelles sont vos suggestions en vue d'améliorer le document professeur?

Commentaires:

Qu'il contienne des expériences de laboratoire en fonction du centre d'intérêt et non des suggestions.
Qu'il contienne des outils d'évaluation.
Qu'il contienne des solutions aux problèmes posés par le centre d'intérêt.

MAQUETTE

36- La maquette est un support didactique ...

a) Indispensable (2)
b) Souhaitable (3)
c) Pas nécessaire

37- Est-ce que vous référez souvent à la maquette lors de l'exploitation d'un centre d'intérêt?

a) Souvent (2)
b) Occasionnellement (3)
c) Jamais

Commentaires:

Surtout pour la modification de l'objet technique par l'élève.

38- Est-ce que la maquette favorise la créativité de l'étudiant?

a) Oui (5)
b) Non
c) Brime

OBJET TECHNIQUE

39- Les composants ainsi que la documentation associée est ...

a) Facile d'accès (3)
b) Accessible (2)
c) Difficile d'accès

40- Est-ce que les activités liées à la réalisation de l'objet technique répondent aux exigences du programme?

a) Très bien (3)
b) Bien (2)
c) Très peu

41- Est-ce que le besoin comblé par l'objet technique a fait l'objet de recherches impliquant des solutions techniques industrielles?

a) Souvent (1)
b) Occasionnellement (4)
c) Jamais

42- Est-ce que les compétences techniques acquises liées à la formation par centres d'intérêt préparent mieux l'étudiant à l'exercice de ses fonctions futures?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

43- Est-ce que la formation par centres d'intérêt permet la transférabilité des connaissances acquises en milieu scolaire au milieu industriel?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement

44- Est-ce que la démarche préconisée lors du déroulement d'un centre d'intérêt s'apparente à la démarche industrielle?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

APPRECIATION GLOBALE DES REPONSES DU QUESTIONNAIRE

Suite aux réponses des professeurs aux questions ayant pour objectif d'identifier leurs perceptions globales de l'approche par centres d'intérêt, l'équipe de recherche, après analyse, constate que cette perception semble très positive pour l'ensemble des réponses. L'équipe désire apporter une attention particulière aux réponses des questions 7 et 18 qui méritent d'être explicitées.

Les réponses à la question 7 nous indiquent qu'en général l'utilisation de l'approche par centres d'intérêt n'exige aucune augmentation du budget de fonctionnement d'un département. L'achat d'une plus grande quantité d'une matière première liée aux centres d'intérêt est compensée, d'une part, par les étudiants qui achètent l'objet produit, et d'autre part, par un budget d'immobilisation moindre découlant de l'utilisation des pièces utilisées dans le centre d'intérêt comme matériel de base pour l'acquisition des modèles théoriques.

Les réponses à la question 18 amènent le groupe de recherche à conclure qu'il y a effectivement risque d'escamoter certaines parties de programme si l'enseignant ne suit pas la planification proposée dans le document "professeur".

PARTIE V

COMPORTEMENTS OBSERVABLES, MANIFESTATIONS DE LA MOTIVATION CHEZ LES ETUDIANTS

(répondre pour chaque élève)

IDENTIFICATION DES PROFESSEURS AYANT REPONDU AU QUESTIONNAIRE

Nom:	Laforest, Robert
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie
Nom:	Lamy, Alain
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II (cours intensif)
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie
Nom:	Lefrançois, René
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie
Nom:	Martineau, Jacques
Profil:	Electricien d'entretien dans l'industrie
Lieu:	Polyvalente de la Salle, Trois-Rivières C.S.R. Vieilles Forges
Nom:	Simard, Roger
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II (cours intensif)
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie

COMPILATION DES REPONSES

COMPORTEMENTS OBSERVABLES, MANIFESTATIONS DE LA MOTIVATION CHEZ LES ETUDIANTS

(Répondre pour chaque élève)

PONCTUALITE

1- Est-ce que l'élève est présent à ses cours?

a) Plus qu'à l'habitude (21)
b) Moins qu'à l'habitude (0)
c) Aucun changement (18)

2- Est-ce que l'élève est à l'heure à ses cours?

a) Plus qu'à l'habitude (17)
b) Moins qu'à l'habitude (2)
c) Aucun changement (20)

3- Est-ce que l'élève est ponctuel dans la remise de ses travaux personnels?

a) Plus que d'habitude (19)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement (19)

4- Est-ce que l'élève démontre de l'enthousiasme (exitation, emballement, hâte, joie) face aux activités d'apprentissage du centre d'intérêt?

a) Plus que d'habitude (29)
b) Moins que d'habitude (0)
c) Aucun changement (10)

APPLICATION AUX TRAVAUX THEORIQUES

5- Est-ce que l'élève porte un plus grand soin dans la réalisation de ses travaux?

a) Plus que d'habitude (28)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement (10)

6- Est-ce que l'élève désire garder ses travaux en référence?

a) Plus que d'habitude (33)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement (5)

7- Est-ce que l'élève a tendance à faire des démarches personnelles pour appuyer ses travaux?

a) Plus que d'habitude (25)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement (13)

8- Est-ce que l'élève pose beaucoup de questions durant les cours théoriques?

a) Plus que d'habitude (19)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement (19)

APPLICATION AUX TRAVAUX D'ATELIER

9- Est-ce que chaque élève lorsqu'il travaille en équipe (2) s'implique dans chacune des tâches qu'il a à exécuter en atelier?

a) Plus que d'habitude (24)
b) Moins que d'habitude (3)
c) Aucun changement (12)

10- Est-ce que l'élève s'applique, tend à se dépasser, a le souci de la perfection dans chacune des tâches qu'il a à réaliser en atelier?

a) Plus que d'habitude (34)
b) Moins que d'habitude (0)
c) Aucun changement (5)

DETERMINATION (persistance)

11- Est-ce que l'élève cherche personnellement et intensément une solution à partir de documents et de diverses personnes ressources?

a) Plus que d'habitude (25)
b) Moins que d'habitude (2)
c) Aucun changement (12)

12- Est-ce que l'élève demande des explications ou demande à travailler en atelier en dehors des heures de cours?

a) Plus que d'habitude (31)
b) Moins que d'habitude (0)
c) Aucun changement (8)

INTERET DES ELEVES ENVERS LES DOCUMENTS DU CENTRE D'INTERET

13- Est-ce que l'élève consulte son document élève?

a) Continuellement (23)
b) Souvent (7)
c) Rarement (9)

14- Est-ce que l'élève tient à conserver les documents qu'on lui remet?

a) Plus que d'habitude (38)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement (0)

CURIOSITE

15- Est-ce que l'élève s'informe, cherche à savoir le pourquoi des choses au cours des activités d'un centre d'intérêt?

a) Plus que d'habitude (25)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement (13)

16- Est-ce que l'élève propose des démarches de fabrication différentes ou des modifications partielles à la démarche?

a) Souvent (9)
b) Occasionnellement (18)
c) Jamais (12)

17- Est-ce que l'élève modifie la plaque de base du circuit imprimé, utilise d'autres composants, une autre disposition etc...?

a) Souvent (14)
b) Occasionnellement (16)
c) Jamais (9)

INTERET ENVERS L'OBJET TECHNIQUE DU CENTRE D'INTERET

18- Est-ce que l'élève demande à acheter l'objet technique qu'il a réalisé?

a)	Oui	(31)
b)	Non	(1)
c)	Ne s'applique pas	(7)

COLLABORATION ENTRE ETUDIANTS

19- Est-ce que l'élève collabore (participe) d'une façon concertée et organisée avec ses confrères à la modification d'un circuit ou à son adaptation à un autre besoin?

a)	Souvent	(12)
b)	Occasionnellement	(22)
c)	Jamais	(5)

20- Est-ce que l'élève suggère d'autres centres d'intérêt à développer?

a)	Souvent	(7)
b)	Occasionnellement	(15)
c)	Jamais	(17)

AUTRES INFORMATIONS SUR LA MOTIVATION DES ETUDIANTS

21- Est-ce que pour l'élève l'approche par centres d'intérêt est motivante?

a)	Beaucoup	(24)
b)	Moyennement	(7)
c)	Peu	(0)
d)	Abstention	(8)

22- Est-ce que globalement la motivation de l'élève a augmenté en utilisant l'approche par centre d'intérêt?

a)	Augmentée	(32)
b)	Diminuée	(3)
c)	Inchangée	(4)

23- Est-ce que l'élève a une meilleure perception des exigences de ses activités professionnelles futures en utilisant l'approche pédagogique par centres d'intérêt?

a)	Oui	(33)
b)	Non	(1)
c)	Aucune différence	(5)

24- Est-ce que l'élève a consacré plus de temps à ses travaux scolaires durant le déroulement du centre d'intérêt?

a)	Plus que d'habitude	(29)
b)	Moins que d'habitude	(2)
c)	Aucun changement	(8)

MATERIEL DIDACTIQUE

Document élève

AUTONOMIE

25- Est-ce que le document élève favorise, développe l'autonomie de l'élève?

a) Plus que d'habitude	(29)
b) Moins que d'habitude	(1)
c) Aucun changement	(9)

26- Est-ce que l'élève comprend son document et est-ce que sa compréhension est juste?

a) Très bien	(22)
b) Bien	(10)
c) Passablement bien	(7)

INITIATIVE ET CREATIVITE

27- Est-ce que le document élève favorise, suscite, développe l'initiative de l'élève?

a) Plus que d'habitude	(24)
b) Moins que d'habitude	(6)
c) Aucun changement	(9)

INTERET DES ELEVES

28- Est-ce que l'élève exprime de l'intérêt face au document qu'on lui remet?

a) Beaucoup (26)
b) Moyennement (11)
c) Peu (2)

29- Est-ce que l'élève consulte son document élève?

a) Continuellement (19)
b) Souvent (14)
c) Rarement (6)

MOTIVATION

30- Est-ce que le document élève constitue une source de motivation pour l'élève?

a) Bonne (21)
b) Moyenne (14)
c) Faible (4)

LA MAQUETTE

INTERET

31- Est-ce que l'élève exprime son intérêt pour la maquette?

a) Beaucoup (23)
b) Moyennement (13)
c) Peu (3)

MOTIVATION

32- Est-ce que la maquette est une source de motivation pour l'élève?

a) Bonne (27)
b) Moyenne (10)
c) Faible (2)

INITIATIVE ET CREATIVITE

33- Est-ce que la maquette favorise l'initiative de l'élève?

a) Beaucoup (21)
b) Moyennement (6)
c) Peu (12)

34- Est-ce que la maquette favorise la créativité de l'élève?

a) Beaucoup (19)
b) Moyennement (6)
c) Peu (14)

OBJET TECHNIQUE

L'UTILITE

35- Est-ce que l'élève désire acquérir l'objet technique?

a) Oui (28)
b) Non (5)
c) Ne s'applique pas (7)

LA SIMPLICITE

36- Est-ce que l'élève a éprouvé de la difficulté lors des activités de réalisation de l'objet technique?

a) Beaucoup (5)
b) Moyennement (13)
c) Peu (21)

INITIATIVE ET CREATIVITE

37- Est-ce que l'élève a apporté des modicications à l'objet technique?

a) Souvent (8)
b) Occasionnellement (19)
c) Jamais (12)

38- Est-ce que l'élève a proposé des méthodes de travail différentes pour la fabrication de l'objet technique?

a) Souvent (7)
b) Occasionnellement (17)
c) Jamais (7)
d) Abstention (8)

39- Est-ce que l'élève faisait appel au professeur lors des activités de fabrication de l'objet technique?

a) Plus que d'habitude (25)
b) Moins que d'habitude (9)
c) Aucun changement (5)

PRIX

40- Quelle a été la réaction de l'élève face au prix de l'objet technique?

a) Dispendieux (2)
b) Prix abordable (16)
c) Economique (14)
d) Ne s'applique pas (7)

APPRECIATION GLOBALE DES REPONSES DU QUESTIONNAIRE

Suite aux réponses des professeurs aux questions ayant pour objectif d'identifier à travers des comportements observables de l'élève, certains effets de l'utilisation de l'approche pédagogique par centres d'intérêt telles: la motivation, l'autonomie, l'initiative, la créativité, la qualité du travail..., l'équipe de recherche constate une nette amélioration de ces dimensions chez l'élève. Par contre, l'équipe désire donner une interprétation aux réponses des questions 25, 27 et 39.

A la question 25, les enseignants disent que le document "élève" favorise et développe l'autonomie de l'élève plus que d'habitude pour 74% des élèves.

A la question 27, les enseignants disent que le document "élève" développe l'initiative de l'élève plus que d'habitude dans 62% des cas.

A la question 39, les enseignants disent que l'élève (64%), fait appel plus souvent que d'habitude au professeur lors des activités de réalisation de l'objet technique.

A première vue, les réponses à ces trois questions nous semblent contradictoires. L'équipe de recherche ne peut retenir le résultat des réponses à la question 39 comme étant un indicateur d'un manque d'autonomie et d'initiative de l'élève. En effet, la diversité des activités liée à la réalisation de l'objet technique, nécessite plus d'interventions de l'enseignant que la réalisation des activités présentant une démarche répétitive, proposées à l'intérieur du matériel didactique des fournisseurs conventionnels.

PARTIE VI

COMPORTEMENTS OBSERVABLES, MANIFESTATIONS DE LA MOTIVATION CHEZ LES ETUDIANTS

(répondre pour l'ensemble de la classe)

IDENTIFICATION DES PROFESSEURS AYANT REPONDU AU QUESTIONNAIRE

Nom:	Laforest, Robert
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie
Nom:	Lamy, Alain
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II (cours intensif)
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie
Nom:	Lefrançois, René
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie
Nom:	Martineau, Jacques
Profil:	Electricien d'entretien dans l'industrie
Lieu:	Polyvalente de la Salle, Trois-Rivières C.S.R. Vieilles Forges
Nom:	Simard, Roger
Profil:	Dépanneur d'appareils électroniques domestiques II (cours intensif)
Lieu:	Polyvalente des Chutes, Shawinigan C.S.R. Mauricie

COMPILATION DES REPONSES

COMPORTEMENTS OBSERVABLES, MANIFESTATIONS DE LA MOTIVATION CHEZ LES ETUDIANTS

(Répondre pour l'ensemble de la classe)

PONCTUALITE

1- Est-ce que l'élève est présent à ses cours?

a) Plus qu'à l'habitude (5)
b) Moins qu'à l'habitude
c) Aucun changement

2- Est-ce que l'élève est à l'heure à ses cours?

a) Plus qu'à l'habitude (3)
b) Moins qu'à l'habitude (1)
c) Aucun changement (1)

3- Est-ce que l'élève est ponctuel dans la remise de ses travaux personnels?

a) Plus que d'habitude (2)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (3)

4- Est-ce que l'élève démontre de l'enthousiasme (exitation, emballement, hâte, joie) face aux activités d'apprentissage de la phase étude?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (1)

5- Est-ce que l'élève démontre de l'enthousiasme (exitation, emballement, hâte, joie) face aux activités d'apprentissage de la phase organisation?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (1)

6- Est-ce que l'élève démontre de l'enthousiasme (exitation, emballement, hâte, joie) face aux activités d'apprentissage de la phase exécution?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

7- Est-ce que l'élève démontre de l'enthousiasme (exitation, emballement, hâte, joie) face aux activités d'apprentissage de la phase mise en service?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

8- Est-ce que l'élève démontre de l'enthousiasme (exitation, emballement, hâte, joie) face aux activités d'apprentissage de la phase exploitation?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (1)

APPLICATION AUX TRAVAUX THEORIQUES

9- Est-ce que l'élève porte un plus grand soin dans la réalisation de ses travaux?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

10- Est-ce que l'élève désire garder ses travaux en référence?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (1)

11- Est-ce que l'élève a tendance à faire des démarches personnelles pour appuyer ses travaux?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

12- Est-ce que l'élève pose beaucoup de questions durant les cours théoriques?

a) Plus que d'habitude (2)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

APPLICATION AUX TRAVAUX D'ATELIER

13- Est-ce que chaque élève lorsqu'il travaille en équipe (2) s'implique dans chacune des tâches qu'il a à exécuter en atelier?

a) Plus que d'habitude (3)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (1)

Commentaires:

L'élève qui achète l'objet technique s'implique généralement plus.
La motivation est plus frofonde lorsqu'il y a exécution individuelle.

14- Est-ce que l'élève s'applique, tend à se dépasser, a le souci de la perfection dans chacune des tâches qu'il a à réaliser en atelier?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

DETERMINATION (persistance)

15- Est-ce que l'élève cherche personnellement et intensément une solution à partir de documents et de diverses personnes ressources?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (1)

16- Est-ce que l'élève recherche la facilité face à une difficulté en consultant rapidement le professeur ou en s'inspirant des solutions des autres élèves?

a) Plus que d'habitude
b) Moins que d'habitude (3)
c) Aucun changement (2)

17- Est-ce que l'élève abandonne face à une difficulté?

a) Plus que d'habitude
b) Moins que d'habitude (5)
c) Aucun changement

18- Est-ce que l'élève demande des explications ou demande à travailler en atelier en dehors des heures de cours?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

INTERET DES ELEVES ENVERS LES DOCUMENTS DU CENTRE D'INTERET

19- Est-ce que l'élève consulte son document "élève"?

a) Continuellement (2)
b) Souvent (3)
c) Rarement

20- Est-ce que l'élève tient à conserver les documents qu'on lui remet?

a) Plus que d'habitude (3)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (2)

21- Est-ce que l'élève complète ou propose des modifications aux documents?

a) Souvent (2)
b) Occasionnellement (3)
c) Jamais

CURIOSITE

22- Est-ce que l'élève s'informe, cherche à savoir le pourquoi des choses au cours des activités d'un centre d'intérêt?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

23- Est-ce que l'élève propose des démarches de fabrication différentes ou des modifications partielles à la démarche?

a) Souvent (3)
b) Occasionnellement (2)
c) Jamais

24- Est-ce que l'élève modifie la plaque de base du circuit imprimé, utilise d'autres composants, une autre disposition etc...?

a) Souvent (4)
b) Occasionnellement (1)
c) Jamais

INTERET ENVERS LA MAQUETTE DU CENTRE D'INTERET

25- Est-ce que la maquette provoque chez l'élève des interrogations et des essais de manipulation lors du déroulement du centre d'intérêt?

a) Souvent (3)
b) Occasionnellement (2)
c) Jamais

26- Est-ce que l'élève considère la maquette comme un support didactique utile à son apprentissage?

a) Souvent (1)
b) Occasionnellement (4)
c) Jamais

INTERET ENVERS L'OBJET TECHNIQUE DU CENTRE D'INTERET

27- Est-ce que l'élève demande à acheter l'objet technique qu'il a réaliser?

a) Oui (5)
b) Non

28- Est-ce que l'élève suggère plusieurs applications de l'objet technique dans son vécu?

a) Souvent (4)
b) Occasionnellement (1)
c) Jamais

COLLABORATION ENTRE ETUDIANTS

29- Est-ce que l'élève échange sur les activités du centre d'intérêt en classe ou à l'extérieur de la classe?

a) Souvent (3)
b) Occasionnellement (2)
c) Jamais

30- Est-ce que l'élève discute (communique) avec ses confrères lors du déroulement des activités pratiques du centre d'intérêt?

a) Souvent (4)
b) Occasionnellement (1)
c) Jamais

31- Est-ce que l'élève collabore (participe) d'une façon concertée et organisée avec ses confrères à la modification d'un circuit ou à son adaptation à un autre besoin?

a) Souvent (2)
b) Occasionnellement (3)
c) Jamais

32- Est-ce que l'élève suggère d'autres activités à l'intérieur du centre d'intérêt?

a) Souvent
b) Occasionnellement (4)
c) Jamais (1)

33- Est-ce que l'élève suggère d'autres centres d'intérêt à développer?

a) Souvent (3)
b) Occasionnellement (2)
c) Jamais

34- Est-ce que l'étudiant propose des centres d'intérêt dont la réalisation impliquerait des activités qui répondent aux besoins d'une entreprise donnée?

a) Souvent
b) Occasionnellement (2)
c) Jamais (3)

AUTRES INFORMATIONS SUR LA MOTIVATION DES ETUDIANTS

35- Est-ce que pour l'élève l'approche par centres d'intérêt est motivante?

a) Beaucoup (4)
b) Moyennement (1)
c) Peu

36- Est-ce que globalement la motivation de l'élève a augmenté en utilisant l'approche par centre d'intérêt?

a) Augmentée (5)
b) Diminuée
c) Inchangée

37- Est-ce que l'élève a une meilleure perception des exigences de ses activités professionnelles futures en utilisant l'approche pédagogique par centres d'intérêt?

a) Oui (5)
b) Non
c) Aucune différence

38- Est-ce que l'élève a consacré plus de temps à ses travaux scolaires durant le déroulement du centre d'intérêt?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (1)

ENSEIGNEMENT INTEGRE

39- Est-ce que l'élève manifeste qu'il lui manque des éléments de connaissance pour passer d'une notion à l'autre?

a) Plus que d'habitude (2)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement (2)

40- Est-ce que l'élève s'est aperçu ou vous a mentionné que les contenus théoriques n'étaient pas dispensés dans l'ordre généralement établi?

a) Oui (1)
b) Non (4)
c) Impossible de me prononcer

41- Est-ce que l'enseignement intégré favorise l'implication de l'élève dans sa formation?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

42- Est-ce que l'intégration de contenu notionnel autour de la réalisation d'un objet technique est plus efficace que l'enseignement traditionnel?

a) Plus efficace (5)
b) Moins efficace
c) Aucun changement

43- Est-ce que l'enseignement intégré favorise l'enracinement des connaissances?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

44- Est-ce que l'enseignement intégré représente un élément motivateur pour l'élève?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

MATERIEL DIDACTIQUE

Document élève

AUTONOMIE

46- Est-ce que le document "élève" favorise, développe l'autonomie de l'élève?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

47- Est-ce que l'élève comprend son document et est-ce que sa compréhension est juste?

a) Très bien (2)
b) Bien (2)
c) Passablement bien (1)

INITIATIVE ET CREATIVITE

48- Est-ce que le document "élève" favorise, suscite, développe l'initiative de l'élève?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

49- Est-ce que le document "élève" favorise, suscite, éveille la créativité de l'élève?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

50- Est-ce que l'élève propose des modifications au document "élève"?

a) Souvent (1)
b) Occasionnellement (4)
c) Jamais

51- Est-ce que l'élève suggère une autre démarche de fabrication ou des variantes à la démarche de fabrication proposée?

a) Souvent
b) Occasionnellement (5)
c) Jamais

INTERET DES ELEVES

52- Est-ce que l'élève exprime de l'intérêt face au document qu'on lui remet?

a) Beaucoup (3)
b) Moyennement (2)
c) Peu

53- Est-ce que l'élève consulte son document "élève"?

a) Continuellement (2)
b) souvent (3)
c) Rarement

MOTIVATION

54- Est-ce que le document "élève" constitue une source de motivation pour l'élève?

a) Bonne (5)
b) Moyenne
c) Faible

CURIOSITE

55- Est-ce que la maquette éveille, provoque chez l'élève le désir de connaître et de comprendre les divers principes et les diverses théories qui s'y rattachent?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

56- Est-ce que l'élève réfère à la maquette au cours du déroulement d'un centre d'intérêt?

a) Souvent (1)
b) Occasionnellement (3)
c) Jamais (1)

INTERET

57- Est-ce que l'élève exprime son intérêt pour la maquette?

a) Beaucoup (3)
b) Moyennement (2)
c) Peu

BESOIN DE REALISATION

58- Est-ce que la maquette suscite chez l'élève un besoin de réalisation?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement

MOTIVATION

59- Est-ce que la maquette est une source de motivation pour l'élève?

a) Bonne (4)
b) Moyenne (1)
c) Faible

INITIATIVE ET CREATIVITE

60- Est-ce que la maquette brime l'initiative de l'élève?

a) Beaucoup
b) Un peu (1)
c) Pas du tout (4)

61- Est-ce que la maquette favorise l'initiative de l'élève?

a) Beaucoup (3)
b) Moyennement (1)
c) Peu (1)

62- Est-ce que la maquette brime la créativité de l'élève?

a) Beaucoup
b) Un peu (1)
c) Pas du tout (4)

63- Est-ce que la maquette favorise la créativité de l'élève?

a) Beaucoup (3)
b) Moyennement (1)
c) Peu (1)

OBJET TECHNIQUE

L'UTILITE

64- Est-ce que l'élève désire acquérir l'obje technique?

a) Oui (5)
b) Non

65- Est-ce que l'élève identifie, suggère des applications de l'objet technique dans son vécu?

a) Beaucoup (1)
b) Moyennement (4)
c) Peu

66- Est-ce que l'élève identifie, suggère des applications industrielles de l'objet technique?

a) Beaucoup (1)
b) Moyennement (3)
c) Peu (1)

LA SIMPLICITE

67- Est-ce que l'élève a éprouvé de la difficulté lors des activités de réalisation de l'objet technique?

a) Beaucoup
b) Moyennement (4)
c) Peu (1)

Commentaires:

Peu dans le transformateur et le système d'alarme.
Beaucoup dans le bloc d'alimentation.
Il est difficile d'obtenir des composants qui ont les mêmes caractéristiques que les composants originaux suggérés.

68- Est-ce que les activités de réalisation de l'objet technique favorisent l'acquisition des modèles théoriques du programme?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement

L'AUTHENTICITE

69- Est-ce que l'objet technique répond à un besoin réel de l'élève, de l'institution ou de l'industrie?

a) Oui (5)
b) Non

LE NIVEAU DE DIFFICULTE

70- Est-ce que l'objet technique proposé dans le centre d'intérêt présentait un niveau de difficulté convenable dans les activités de réalisation pratiques compte tenu du niveau, de l'âge et des acquis antérieurs de l'élève?

a) Plus que d'habitude (1)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement (4)

Commentaires:

Le bloc d'alimentation présente un fort niveau de difficulté pour les élèves.

71- Est-ce que le niveau des connaissances théoriques liées à l'objet technique du centre d'intérêt est adéquat compte tenu du programme, du niveau, de l'âge et des acquis antérieurs de l'élève?

a) Très bien adapté (3)
b) Bien adapté (2)
c) Inadéquat

Commentaires:

Selon le centre d'intérêt exploité le degré de difficulté varie.

72- Est-ce que la réussite pédagogique de l'élève est favorisée par un choix judicieux de l'objet technique quant au niveau de difficulté qui y est associé?

a) Très favorisée (3)
b) Favorisée (2)
c) Aucun impact

INITIATIVE ET CREATIVITE

73- Est-ce que les activités liées à la réalisation de l'objet technique sont suffisamment souples pour susciter chez l'élève l'initiative et la créativité?

a) Plus que d'habitude (5)
b) Moins que d'habitude
c) Aucun changement

74- Est-ce que l'élève a apporté des modifications à l'objet technique?

a) Souvent (1)
b) Occasionnellement (4)
c) Jamais

75- Est-ce que l'élève a proposé des méthodes de travail différentes pour la fabrication de l'objet technique?

a) Souvent (1)
b) Occasionnellement (3)
c) Jamais (1)

76- Est-ce que les méthodes de fabrication proposées par l'élève étaient efficaces et originales?

a) Souvent (2)
b) Occasionnellement (3)
c) Jamais

77- Est-ce que les activités liées à la réalisation de l'objet technique du centre d'intérêt amènent l'élève à comprendre les implications technologiques autres que celles spécifiques au centre d'intérêt à l'étude?

a) Souvent (2)
b) Occasionnellement (3)
c) Jamais

78- Est-ce que l'élève faisait appel au professeur lors des activités de fabrication de l'objet technique?

a) Plus que d'habitude (4)
b) Moins que d'habitude (1)
c) Aucun changement

PRIX

79- Quelle a été la réaction de l'élève face au prix de l'objet technique?

a) Dispendieux (1)
b) Prix abordable (2)
c) Economique (2)

Commentaires:

. Le montant d'argent à fournir présente un bon handicap pour l'élève.

APPRECIATION GLOBALE DES REPONSES DU QUESTIONNAIRE

Suite aux réponses des professeurs aux questions ayant pour objectif d'identifier à travers des comportements observables de l'élève certains effets de l'utilisation de l'approche pédagogique par centres d'intérêt, telles la motivation, l'autonomie, l'initiative, la créativité, la qualité du travail..., l'équipe de recherche constate une nette amélioration de ces dimensions chez l'élève. L'équipe désire commenter le fait que deux professeurs aient répondu à la question 39.

En réponse à la question 39, deux professeurs sur cinq disent que l'élève manifeste plus souvent que d'habitude qu'il lui manque des éléments de connaissance pour passer d'une notion à une autre. Ceci s'explique puisqu'une des orientations fondamentales de l'approche veut que l'étudiant soit le demandeur de connaissances. Le degré d'exploitation de cette facette de l'approche par l'enseignant justifie à notre avis la diversité des réponses.

PARTIE VII

SYNTHESE ET PROSPECTIVE

A. SYNTHESE

Au cours de notre recherche sur l'approche pédagogique par centr
d'intérêt, des activités pédagogiques, divers apprentissages tan
théoriques que pratiques et plusieurs documents et maquettes ont
été réalisés.

Durant cette période, des observations continues de l'applicatio
de cette approche en polyvalentes nous ont permis de recueillir
données et de corriger au fur et à musure nos documents et nos s
tégies d'interventions afin d'"ajuster" l'approche pédagogique p
centres d'intérêt au contexte québécois.

Pour aller de l'avant, l'équipe s'est donné les instruments néce
saires pour mieux identifier les forces et les faiblesses de l'a
proche en fonction de l'atteinte des objectifs initiaux afin d'i
tervenir d'une manière éclairée et concertée pour combler les la
cunes, corriger les erreurs et renforcer les acquis de l'approch

Il serait utopique d'orienter notre évaluation formative sur l'e
pertise de toutes les composantes et les interactions de l'appro
L'équipe a donc fait le choix de mesurer le degré d'atteinte des
objectifs initiaux qui sont de deux types:

OBJECTIFS DE FORMATION

L'approche pédagogique par centres d'intérêt veut:

- faire acquérir à l'élève une démarche analytique;
- favoriser l'adéquation de la formation technique aux besoins de la réalité industrielle;
- créer chez l'élève un besoin de connaissances multidisciplinaires;
- développer l'autonomie de l'élève;
- faciliter chez l'élève une plus grande compétence technique par l'enracinement et l'intégration à l'objet technique de ses différents apprentissages;
- encourager le respect du rythme et des besoins d'apprentissage de l'élève.

OBJECTIFS DE MOTIVATION

L'approche pédagogique par centres d'intérêt vise à motiver l'élève en faisant appel chez lui:

- aux besoins d'accomplissement par la réalisation d'un objet technique;
- aux besoins de maîtriser les savoir-faire exigés par la profession.

Ces objectifs découlent logiquement de la définition de l'approche pédagogique actuellement véhiculée par l'équipe de recherche du P.P.M.E.P. de l'U.Q.T.R. qui est la suivante: "l'approche pédagogique par centres d'intérêt est un enseignement où les activités d'apprentissage sont programmées à partir d'une problématique impliquant la réalisation d'un objet technique, retenu en fonction de son intérêt pour celui qui apprend et en relation avec les exigences des milieux industriels, afin que les capacités à acquérir, telles les informations, les habiletés intellectuelles, les stratégies cognitives, les attitudes, les habiletés motrices [1] et les habitudes expérimentales soient désirées parce qu'elles sont celles exigées par la profession".

A notre avis, le degré d'atteinte des objectifs nous permettra de mettre en lumière les forces et les faiblesses de l'approche afin d'y apporter,s'il y a lieu, les correctifs nécessaires pour la rendre plus performante et ainsi mieux répondre aux besoins des individus et des groupes.

---

1 Selon la classification de:
GAGNE, Robert M., Les principes fondamentaux de l'apprentissage, Les Editions HRW Ltée, Montréal, 148 pages.
Traduit par Robert Brien, Raymond Paquin, pages 46 et suivantes.

Concernant l'objectif motivation, les réponses aux questions[2] indiquent qu'en général l'utilisation de l'approche pédagogique par centres d'intérêt augmente le degré de motivation chez l'élève. Ceci est dû à l'essence même de l'approche qui comble chez l'élève ses besoins d'accomplissement par la réalisation d'un objet technique et ses besoins de maîtrise des savoirs et des savoir-faire liés à la profession. De plus, l'acquisition d'une démarche logique transférable à toutes situations, permettant la résolution de problématiques, motive l'élève au plus haut point.

L'ensemble des réponses aux questions[3] concernant le degré d'atteinte de l'objectif de formation, démontrent que l'approche pédagogique par centres d'intérêt favorise chez l'élève l'acquisition d'une formation plus complète.

Cette formation qui développe l'autonomie, l'initiative, la créativité chez l'élève, est due en grande partie à l'acquisition d'une

---

2. Questionnaire Partie I: 1, 2, 4, 6.
" " II: 9, 30.
" " III: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 21, 22, 23, 24, 32.
" " IV: 35, 36, 37, 38, 54, 59.

3. Questionnaire Partie I: 3, 4, 10, 11, 12, 15.
" " II: 3, 4, 11, 19, 30, 42, 43, 44.
" " III: 11, 23, 38.
" " IV: 23, 37, 43, 46, 48, 49, 75, 76, 77.

démarche analytique et de connaissances théoriques et pratiques liées aux besoins de la réalité industrielle. De plus, nous constatons que cette approche encourage le respect du rythme et des besoins d'apprentissage de l'élève.

B. PROSPECTIVE

1) Suite à l'analyse des commentaires des enseignants qui ont expérimenté l'approche pédagogique par centres d'intérêt depuis quelques années, l'équipe de recherche dégage la recommandation suivante qui spécifie que le document "professeur" devrait comporter des exercices complets liés aux différents composants et aux différentes activités d'un centre d'intérêt. Ces ajouts à apporter aux documents "professeur" exigeraient de la part de l'équipe de recherche un investissement appréciable en temps. Compte tenu des priorités à court terme, celle-ci envisage à moyen terme, si ces besoins persistent, le développement de modèles d'exercices qui respectent les orientations et les objectifs de l'approche.

2) Afin d'assurer une interprétation et une utilisation adéquate de l'approche pédagogique par centres d'intérêt, l'équipe de recherche considère qu'il serait fondamental d'élaborer un document pédagogique pour les utilisateurs éventuels. Ce choix est basé sur les observations recueillies lors des expérimentations dans différentes polyvalentes, renforcé lors de la réalisation du film sur l'approche pédagogique par centres d'intérêt et confirmé par les réponses aux questions adressées aux enseignants impliqués.

CONCLUSION

Globalement l'équipe de recherche considère que le degré d'atteinte des objectifs initiaux visés par l'approche "objectifs de motivation et objectifs de formation" est très satisfaisant. L'analyse des principaux éléments de l'approche par le biais de rencontres des différents intervenants et de questionnaires complétés par les enseignants (3) et les élèves (1) montre l'impact positif de l'approche sur la motivation, la qualité des apprentissages et de la formation professionnelle des élèves.

Cependant l'équipe ne considère pas cette recherche terminée. Si dans le futur on désire une exploitation optimum qui respecte la philosophie et les orientations de l'approche, nous croyons qu'il serait souhaitable qu'un encadrement ou une préparation préliminaire des enseignants soit fait.

L'équipe de recherche a déjà amorcé un travail dans cette orientation en réalisant un film didactique dont les objectifs généraux visent à:

- sensibiliser les enseignants à l'approche pédagogique par centre d'intérêt;

- définir les concepts de base et décrire les caractéristiques de l'approche;

- constituer un outil de travail pour les formateurs dans le cadre de cours de didactique en enseignement professionnel.

Un document d'accompagnement pour le film est aussi prévu. Enfin l'équipe de recherche se propose de réaliser un guide pédagogique qui permettrait aux enseignants d'utiliser adéquatement le document de l'élève et celui du professeur.